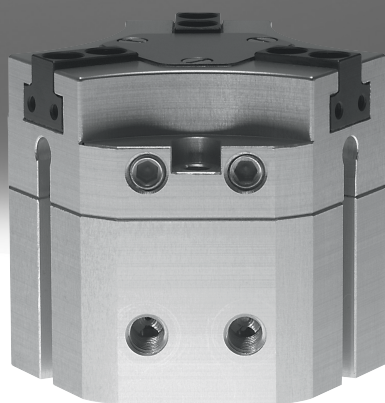


三点抓手 HGDT, 重载

FESTO



主要特性

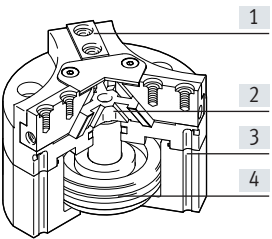
一览

直线运动产生的力通过一个力导向的三楔边机构转换成夹爪的运动。这确保了夹爪的同步运动。用内置的夹爪实现了几乎无回转间隙的滑动轴承导轨。

- 用途广泛:
- 双作用气爪
 - 压缩弹簧用于补充或支持抓取力，或用作仅用气源的单作用气爪
 - 适用于向内和向外抓取

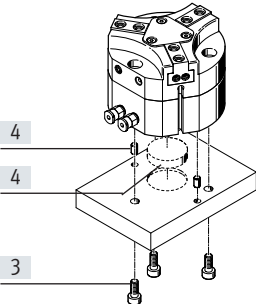
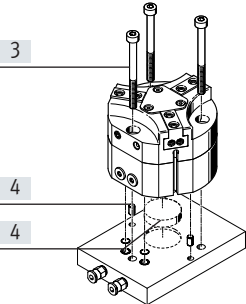
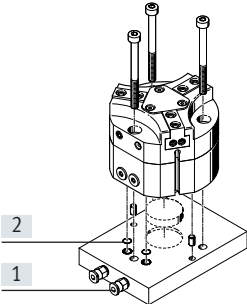
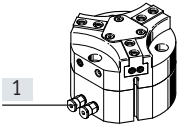
气密封接口:
连接气密(max. 0.5 bar)时，压缩空气流经夹爪。
例如，这可防止灰尘颗粒物进入夹爪导轨。

有两种派生型:
标准型 – HGDT-...
每个夹爪的行程:
3 ... 10 mm
总抓取力:
207 ... 1728 N
强力型 – HGDT-...-F
每个夹爪的行程:
1.5 ... 5 mm
总抓取力:
411 ... 3372 N



- 注意
工程设计软件
用于抓手选型
→ www.festo.com

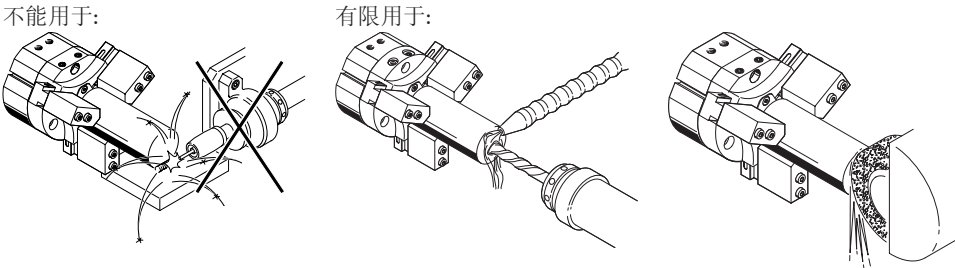
多种气源口选项			
直接 从前端	通过转接板 从底部	安装选项 直接安装 从上方	通过转接板 从底部



- [1] 气源口
[2] O型圈

- [3] 固定螺丝
[4] 定位销或定位片

- 注意
这些抓手不能用于或有限用于以下应用环境:

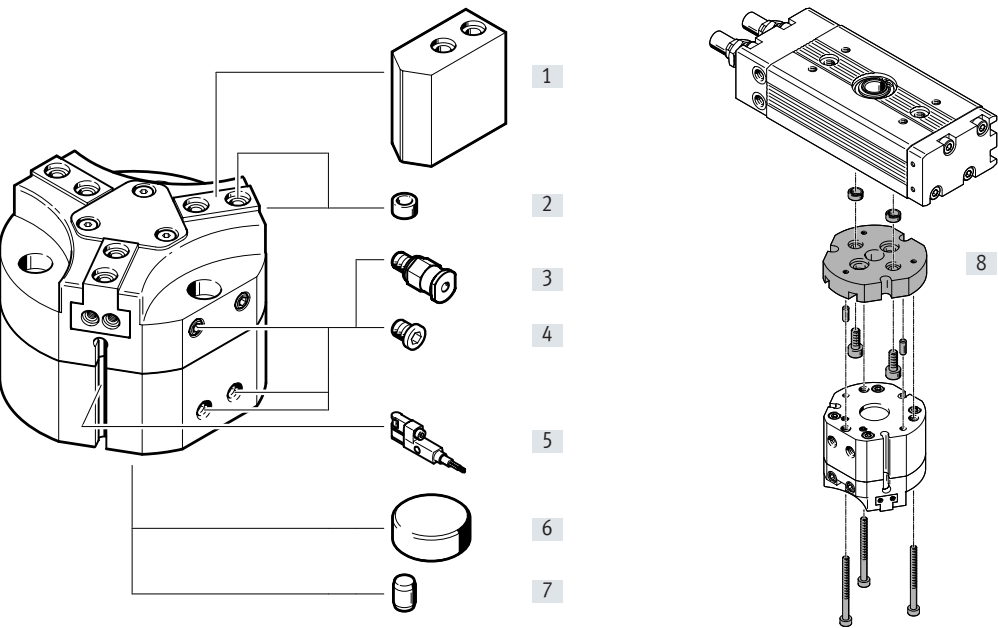


- 焊渣
- 连接气密封可用于机加工
- 咨询 Festo 后才可去顶是否可用于腐蚀性介质

外围元件一览和型号代码

外围元件一览

用于抓取和装配技术的系统产品



附件	型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	夹爪坯料 BUB-HGDT	与夹爪专配的坯料，用于客户自制手指	16
[2]	定位套 ZBH	用于定位夹爪坯料/手指到夹爪上	17
[3]	快插接头 QS	用于连接标准外径气管	qs
[4]	堵头 B	使用前端气源口时，用于密封气源口	17
[5]	接近开关 SMT-10	用于感测活塞位置，三根槽可用	17
	接近开关 SMT-10G	用于感测活塞位置，三根槽可用	17
[6]	中央安装件 SLZZ	用于在安装时定位抓手	17
[7]	燕尾销	用于在安装时定位抓手	-
[8]	转接组件 DHAA, HAPG	驱动器/抓手连接	15

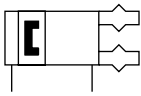
型号代码

001	系列	003	位置感测
HGDT	三点抓手，重载	A	通过接近开关
002	规格	004	抓取力
25	25		标准
35	35	F	强力
40	40	005	抓取力支持
50	50		无
63	63	G1	打开
		G2	常开触点

三点抓手 HGDT，重载

技术参数

双作用
HGDT...-A



带夹紧力支持
HGDT...-G1 (打开)



HGDT...-G2 (合拢)



- Ø - 规格
25 ... 63
- l - 行程
1.5 ... 10 mm



主要技术参数						
规格		25	35	40	50	63
结构特点		楔形驱动机构				
		力导向运动顺序				
工作方式		双作用				
抓手功能		3 点抓手				
夹爪数量		3				
每个手指的最大负载 ¹⁾	[g]	10	30	70	160	250
每个夹爪的行程						
HGDT...-A	[mm]	3	4	6	8	10
HGDT...-A-F	[mm]	1.5	2	3	4	5
气接口		M5	M5	M5	G1/8	G1/8
气接口，用于气密		M5				
重复精度 ²⁾	[mm]	≤ 0.03				
最大工作频率	[Hz]	≤ 4				
位置感测		通过接近开关				
安装方式		通过通孔、燕尾销或定位片				
		通过内螺纹、燕尾销或定位片				
安装位置		可选				

- 1) 适用于节流工作
2) 围绕中心轴

工作和环境条件		
最小工作压力		
HGDT...	[bar]	3
HGDT...-G...	[bar]	4
最大工作压力	[bar]	8
工作压力，用于气密	[bar]	0 ... 0.5
工作介质		Compressed air to ISO 8573-1:2010 [7:4:4]
工作/先导介质注意事项		Lubricated operation possible (in which case lubricated operation will always be required)
环境温度 ¹⁾	[°C]	+5 ... +60
耐腐蚀等级 CRC ²⁾		2

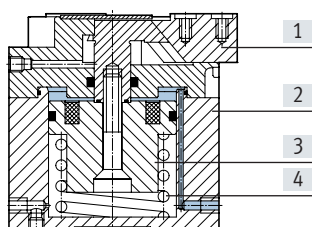
- 1) Note operating range of proximity sensors
2) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 Festo FN 940070 标准
中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

技术参数

重量 [g] 规格	25	35	40	50	63
HGDT...	185	307	712	1104	1873
HGDT...-G1	203	337	840	1592	2469
HGDT...-G2	203	385	837	1440	2543

材料

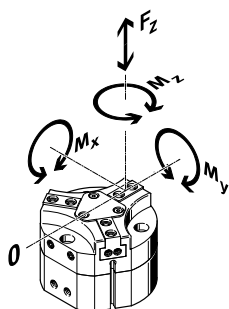
剖面图



三点抓手

[1] 夹爪	加硬钢
[2] 壳体	光滑阳极氧化铝
[3] 活塞	阳极氧化铝
[4] 弹簧	弹簧钢
- 密封件	丁腈橡胶
- 材料注意事项	不含铜和聚四氟乙烯 RoHS 合规

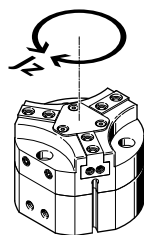
夹爪上的特性负载值



所示的许用力 and 扭矩适用于单个夹爪，包括杠杆臂、工件或外部手指造成的附加重力以及运动中产生的加速度力。
计算扭矩时，必须考虑零坐标线（抓手的旋转点）。

规格		25	35	40	50	63
最大许用力 F_z	[N]	350	400	800	1500	2500
最大许用扭矩 M_x	[Nm]	7	15	30	50	80
最大许用扭矩 M_y	[Nm]	10	10	20	30	50
最大许用扭矩 M_z	[Nm]	5	10	25	40	60

转动惯量 [kgcm²]



三点抓手的转动惯量与中心轴（不带外部手指、不带负载）的关系。

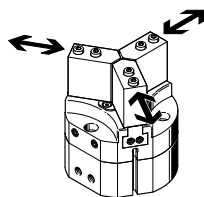
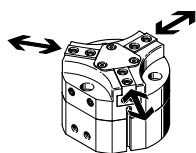
规格		25	35	40	50	63
HGDT...		0.48	1.17	4.37	11.05	28.77
HGDT...-G1		0.5	1.37	5.59	15.33	42.44
HGDT...-G2		0.5	1.37	5.23	13.92	39.50

技术参数

6 bar 时打开与合拢时间 [ms]

不带外部手指

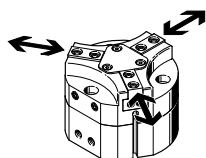
带外部手指



在室温条件下，对水平安装且不带附加手指的抓手测量 6 bar 时的打开与合拢时间 [ms]。用于较大负载 [g]，抓手必须节流。必须对打开与合拢时间做相应调整。

规格			25	35	40	50	63
不带外部手指							
标准型	HGDT-...-A	打开	28	40	62	85	152
		合拢	25	45	59	75	142
	HGDT-...-A-G1	打开	27	32	58	32	48
		合拢	33	56	160	146	246
	HGDT-...-A-G2	打开	33	46	111	61	159
		合拢	25	35	87	70	107
强力型	HGDT-...-A-F	打开	20	43	48	96	163
		合拢	30	39	49	83	162
	HGDT-...-A-F-G1	打开	25	29	63	31	70
		合拢	61	67	190	170	299
	HGDT-...-A-F-G2	打开	38	53	117	88	169
		合拢	33	36	104	65	128
带外部手指（与每个手指负载的关系）							
HGDT-...		20 g	80	—	—	—	—
		30 g	100	130	—	—	—
		70 g	150	200	115	—	—
		100 g	180	240	140	—	—
		150 g	220	290	170	—	—
		200 g	—	335	200	190	—
		250 g	—	—	220	210	190
		300 g	—	—	—	230	200
		400 g	—	—	—	270	230
		500 g	—	—	—	—	260

6 bar 时的抓取力 [N]

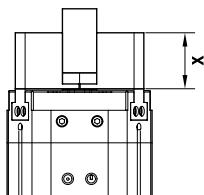


规格			25	35	40	50	63
每个夹爪的抓取力							
标准型	HGDT-...-A	打开	82	164	229	347	576
		合拢	69	152	206	307	551
强力型	HGDT-...-A-F	打开	180	294	367	740	1124
		合拢	148	274	330	625	864
总抓取力							
标准型	HGDT-...-A	打开	246	492	687	1041	1728
		合拢	207	456	618	921	1653
强力型	HGDT-...-A-F	打开	540	882	1101	2220	3372
		合拢	444	822	990	1875	2592
总抓取力，带弹簧支持（抓取力支持）							
标准型	HGDT-...-A	打开	286	555	814	1159	2186
		合拢	228	547	712	1052	2172
强力型	HGDT-...-A-F	打开	708	1254	1629	2800	4456
		合拢	612	1194	1518	2655	4338

技术参数

标准型 – HGDT-...

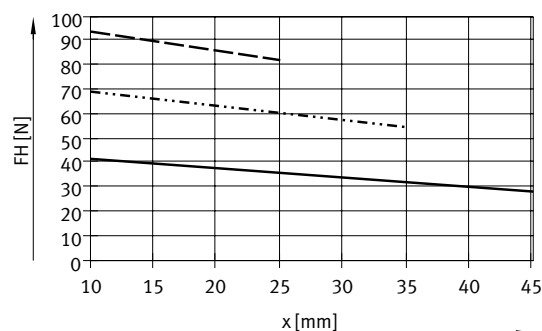
每个夹爪的抓取力 F_H 与工作压力和杠杆臂 x 的关系



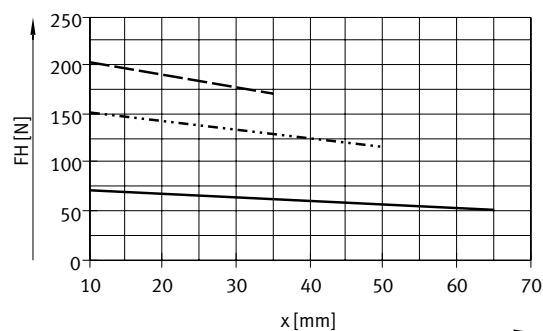
用以下图表可确定抓取力与工作压力和杠杆臂的关系。

向内抓取（合拢）

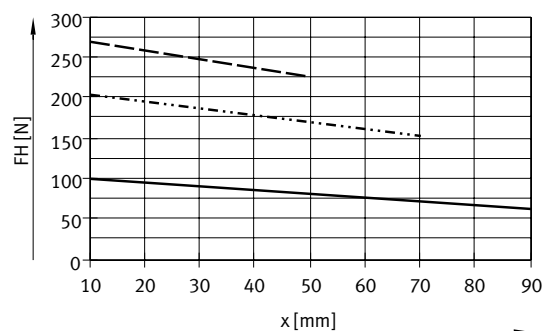
HGDT-25-A



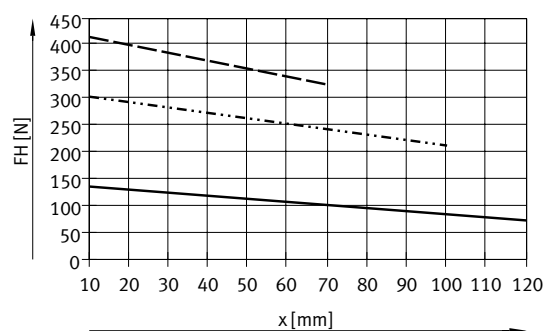
HGDT-35-A



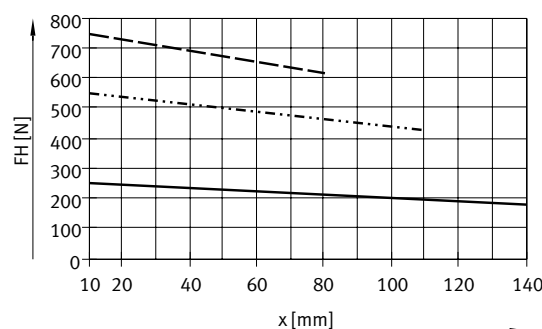
HGDT-40-A



HGDT-50-A



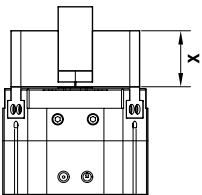
HGDT-63-A



— 3 bar
 6 bar
 - - - - - 8 bar

技术参数

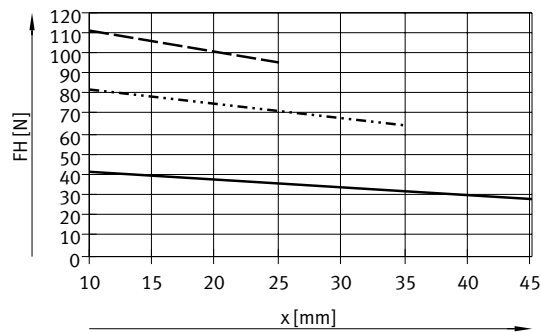
标准型 – HGDT-...
每个夹爪的抓取力 F_H 与工作压力和杠杆臂 x 的关系



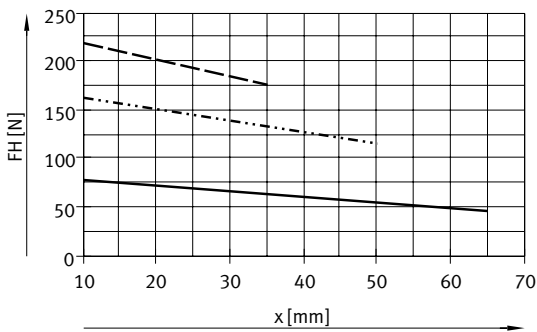
用以下图表可确定抓取力与工作压力和杠杆臂的关系。

向外抓取（打开）

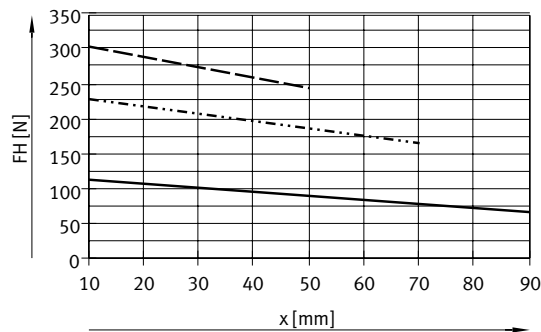
HGDT-25-A



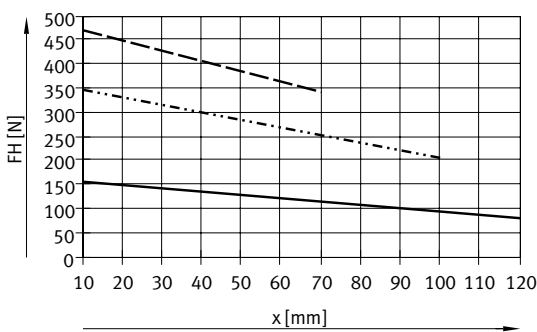
HGDT-35-A



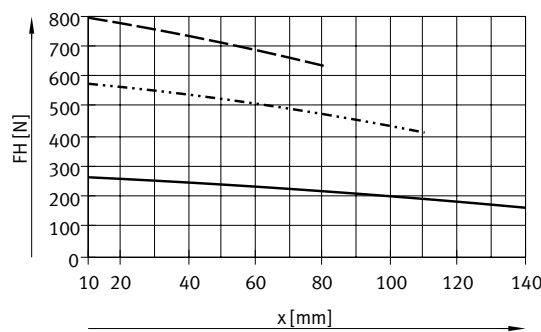
HGDT-40-A



HGDT-50-A



HGDT-63-A

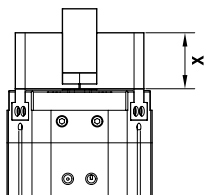


- 3 bar
- 6 bar
- 8 bar

技术参数

强力型 – HGDT-...-F

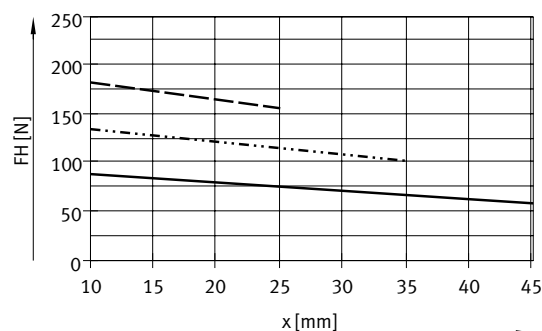
每个夹爪的抓取力 F_H 与工作压力和杠杆臂 x 的关系



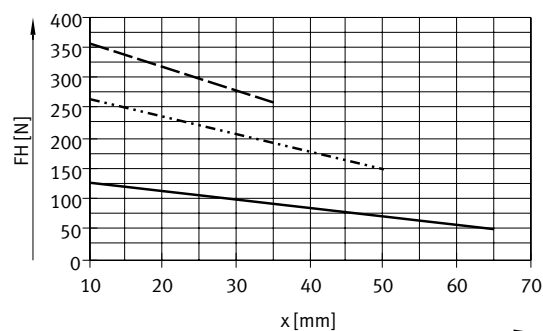
用以下图表可确定抓取力与工作压力和杠杆臂的关系。

向内抓取（合拢）

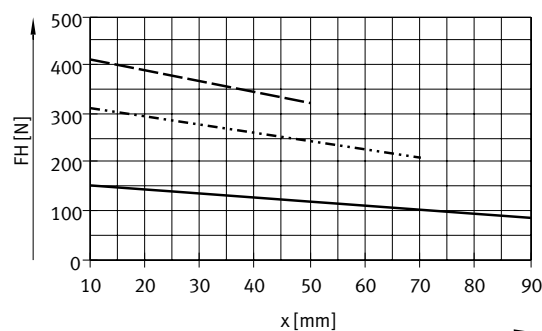
HGDT-25-A-F



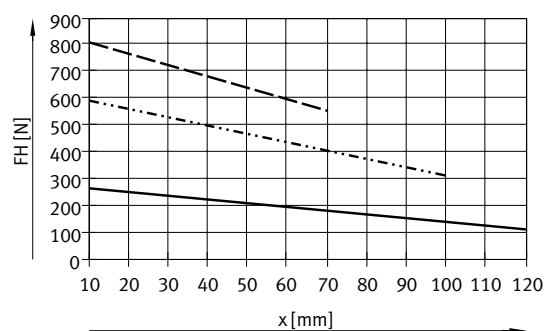
HGDT-35-A-F



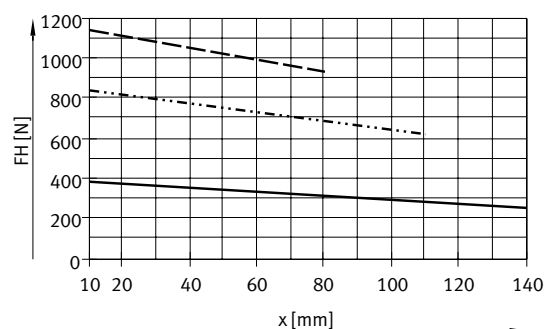
HGDT-40-A-F



HGDT-50-A-F



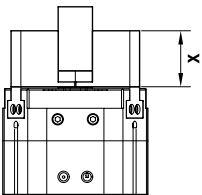
HGDT-63-A-F



— 3 bar
 6 bar
 --- 8 bar

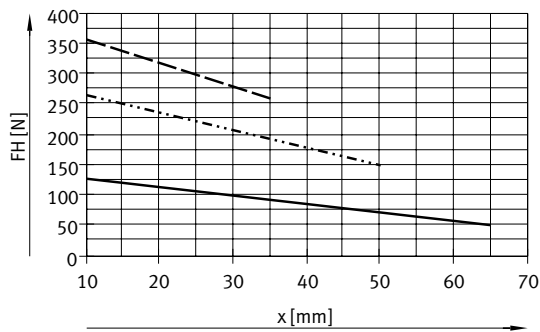
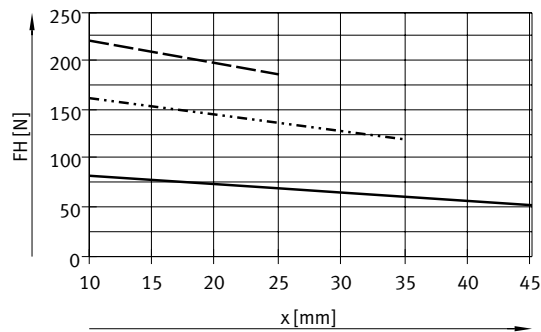
技术参数

强力型 – HGDT-...-F
每个夹爪的抓取力 F_H 与工作压力和杠杆臂 x 的关系

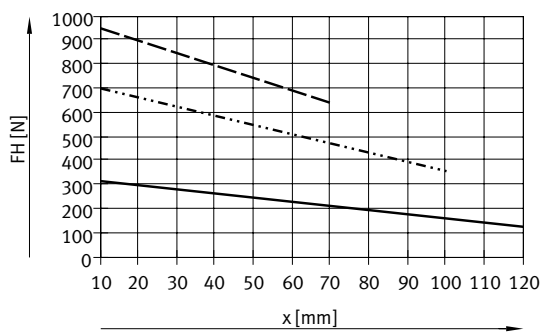
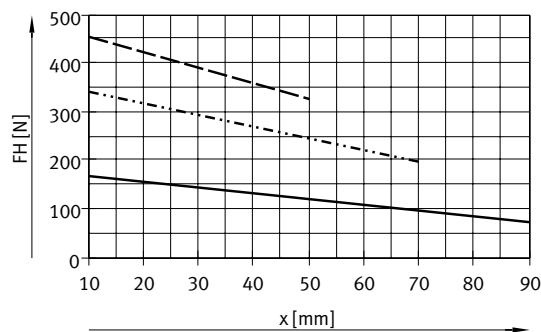


用以下图表可确定抓取力与工作压力和杠杆臂的关系。

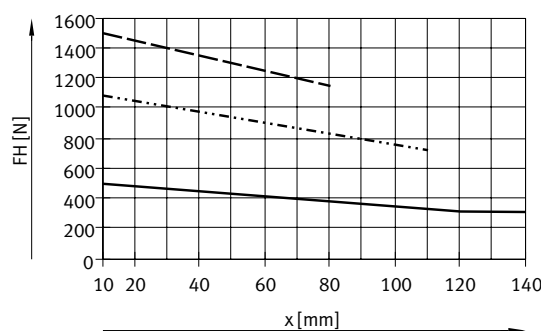
向外抓取（打开）
HGDT-25-A-F HGDT-35-A-F



HGDT-40-A-F HGDT-50-A-F



HGDT-63-A-F

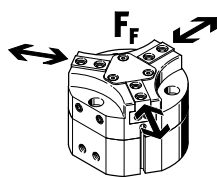


- 3 bar
- 6 bar
- 8 bar

技术参数

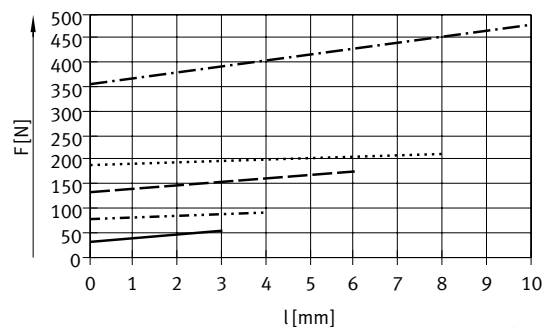
弹簧力 F_S 与规格、夹爪、行程 l 和每个手指杠杆臂 x 的关系

抓取力支持 HGDT...-G...



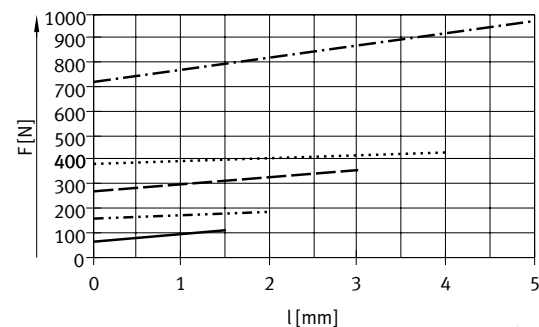
可通过以下图表确定弹簧力 F_S 与夹爪行程的关系。

标准型 - HGDT...



— HGDT-25-A-G...
 - - - HGDT-35-A-G...
 - - - HGDT-40-A-G...
 HGDT-50-A-G...
 - . - . - HGDT-63-A-G...

强力型 - HGDT...



— HGDT-25-A-F-G...
 - - - HGDT-35-A-F-G...
 - - - HGDT-40-A-F-G...
 HGDT-50-A-F-G...
 - . - . - HGDT-63-A-F-G...

确定实际弹簧力 F_{Stotal} 时, 必须考虑杠杆臂 x [mm]。

下表给出了弹簧力计算公式

规格	F_{Stotal} , 每个手指 标准型 - HGDT...	强力型 - HGDT...-F
25	$-0.3 \cdot x + 0.85 \cdot F_S$	$-2.24 \cdot x + 0.64 \cdot F_S$
35	$-0.5 \cdot x + 0.75 \cdot F_S$	$-0.97 \cdot x + 0.7 \cdot F_S$
40	$-0.5 \cdot x + 0.8 \cdot F_S$	$-1.45 \cdot x + 0.66 \cdot F_S$
50	$-0.6 \cdot x + 0.7 \cdot F_S$	$-0.97 \cdot x + 0.51 \cdot F_S$
63	$-0.6 \cdot x + 0.75 \cdot F_S$	$-2.35 \cdot x + 0.72 \cdot F_S$

确定 HGDT...-A-G1 和 HGDT...-A-G2 实际抓取力 F_{Gr} 与每个手指作用力的关系

取决于作用力, 带集成弹簧的三点抓手 HGDT...-G1 (打开抓取力支持) 和 HGDT...-G2 (合拢抓取力支持) 可用作:

- 单作用抓手
- 带补充抓取力的抓手
- 带抓取力支持的抓手

为计算可用抓取力 F_{Gr} (每个手指), 必须相应组合抓取力 F_H 和弹簧力 F_{Stotal} 。

每个手指作用力

单作用

- 用弹簧力抓取:

$$F_{Gr} = F_{Stotal}$$

- 用气压力抓取:

$$F_{Gr} = F_H - F_{Stotal}$$

补充抓取力

- 用气压力和弹簧力抓取:

$$F_{Gr} = F_H + F_{Stotal}$$

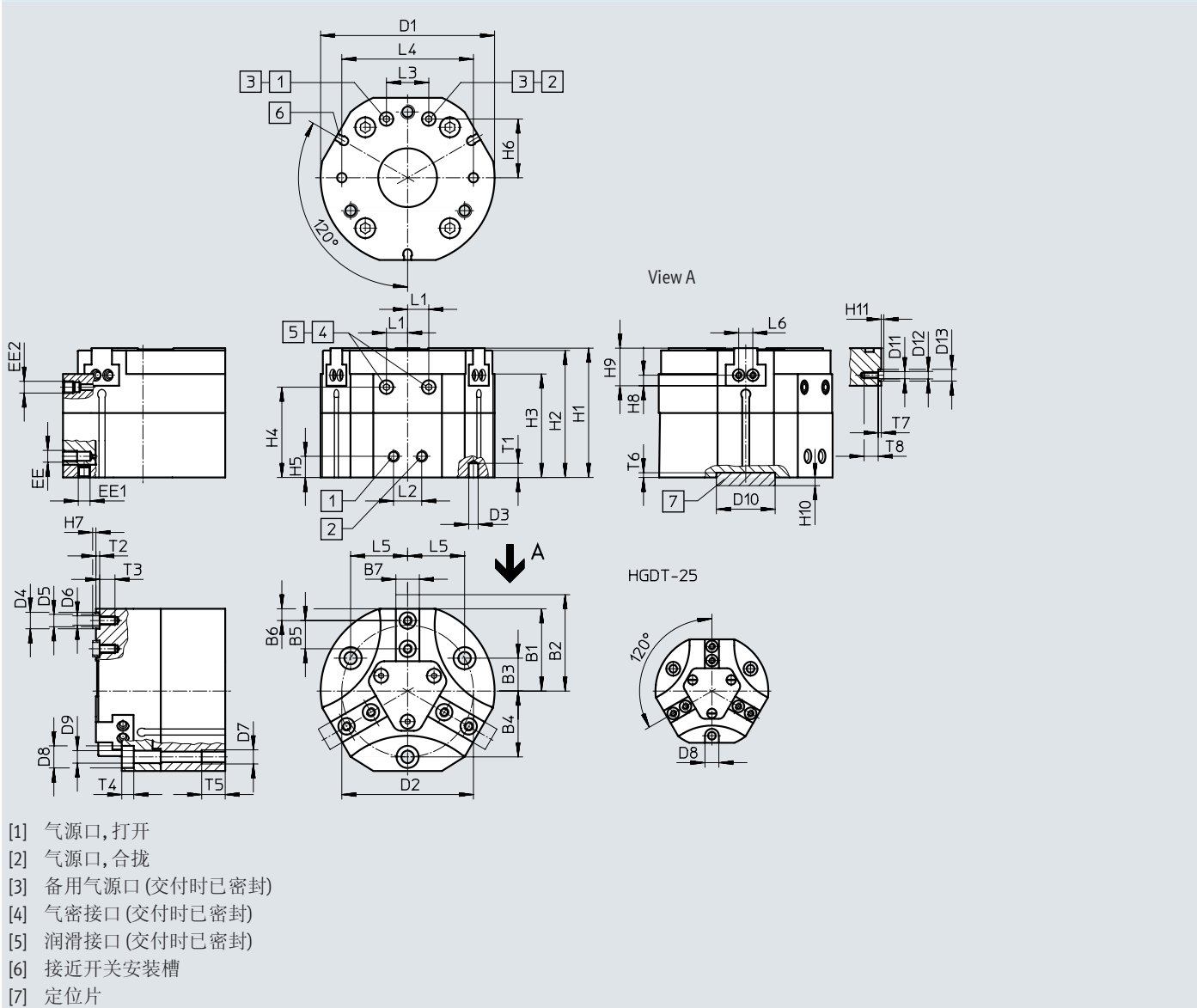
抓取力支持

- 用弹簧力抓取:

$$F_{Gr} = F_{Stotal}$$

技术参数

尺寸 CAD 相关数据 → www.festo.com



规格 [mm]	B1 ±0.5	B2		B3	B4	B5 ±0.02	B6 ±0.02	B7 -0.05 -0.1	D1 ∅ ±0.1	D2 ∅ ±0.1
		对于 HGDT... ±0.5	对于 HGDT...F ±0.5							
HGDT-25-A	22	25	23.5	9.5	19	6	3	6	48	38
HGDT-25-A-G...										
HGDT-35-A	27	31	29	11	22	8	4	6.5	58	44
HGDT-35-A-G...										
HGDT-40-A	35	41	38	14	28	12	5	10	74	56
HGDT-40-A-G...										
HGDT-50-A	43.5	51.5	47.5	17.5	35	15	6	12	93	70
HGDT-50-A-G...										
HGDT-63-A	54	64	59	22.5	45	18	10	14	116	90
HGDT-63-A-G...										

技术参数

规格 [mm]	D3 ∅ H8	D4 ∅ H8/h7	D5 ∅	D6 ∅	D7 ∅	D8 ∅ H13	D9 ∅ H13	D10 ∅ H8	D11	D12 ∅	D13 ∅ H8/h7	EE	EE1
HGDT-25-A	3	5	3.2	M3	M4	5.9	3.3	14	M2	–	–	M5	M3
HGDT-25-A-G...													
HGDT-35-A	3	5	3.2	M3	M4	5.9	3.3	25	M3	3.2	5	M5	M3
HGDT-35-A-G...													
HGDT-40-A	4	7	5.3	M4	M6	9.4	5.1	25	M3	3.2	5	M5	M5
HGDT-40-A-G...													
HGDT-50-A	5	9	6.4	M6	M8	10.2	6.4	25	M5	5.3	7	G1/8	M5
HGDT-50-A-G...													
HGDT-63-A	5	9	6.4	M6	M8	10.4	6.4	25	M5	5.3	7	G1/8	M5
HGDT-63-A-G...													

规格 [mm]	EE2	H1 ±0.05	H2 ±0.05	H3	H4	H5 ±0.1	H6 ±0.1	H7 –0.3	H8	H9 –0.02	H10 –0.2	H11 –0.3	L1 ±0.5
HGDT-25-A	M5	41.5	40.5	32.5	29.3	9	13.5	1.1	2.25±0.1	8.5	3.5	–	6
HGDT-25-A-G...													
HGDT-35-A	M5	46	45	37	33.5	9	18.5	1.1	3±0.02	12	3.5	1.1	7
HGDT-35-A-G...		52	51	43	39.5								
HGDT-40-A	M5	55	54	44	38.4	9	25	1.4	4.5±0.02	16	3.5	1.1	9
HGDT-40-A-G...		72	71	61	55.4								
HGDT-50-A	M5	64.5	63.5	50.5	45	12	32	1.9	5.5±0.02	19	3.5	1.4	9
HGDT-50-A-G...		82	81	68	62.5								
HGDT-63-A	M5	69	68	50	44.5	12	42	1.9	5.5±0.02	22	3.5	1.4	12
HGDT-63-A-G...		96	95	77	71.5								

规格 [mm]	L2 ±0.1	L3 ±0.1	L4 ±0.02	L5	L6	T1 min.	T2 +0.1	T3 min.	T4 +0.2	T5 min.	T6 +0.1	T7 +0.1	T8 min.
HGDT-25-A	12	12	38	16.45	6±0.1	3.5	1.3	5	3.2	8	2	–	3
HGDT-25-A-G...													
HGDT-35-A	12	15	45	19.05	6±0.02	5	1.3	5.5	3.2	8	2	1.3	6
HGDT-35-A-G...													
HGDT-40-A	12	18	56	24.25	6±0.02	6	1.6	6.5	5.1	10	2	1.3	6
HGDT-40-A-G...													
HGDT-50-A	24	18	70	30.31	13±0.02	8	2.1	10.5	6.1	12	2	1.6	9
HGDT-50-A-G...													
HGDT-63-A	24	24	90	38.97	13±0.02	8	2.1	10.5	6.1	12	2	1.6	9
HGDT-63-A-G...													

技术参数

订货数据 规格 [mm]	双作用 不带压缩弹簧		单作用或带抓取力支持			
	订货号	型号	打开 订货号	型号	合拢 订货号	型号
标准型						
25	540859	HGDT-25-A	540860	HGDT-25-A-G1	540861	HGDT-25-A-G2
35	540862	HGDT-35-A	540863	HGDT-35-A-G1	540864	HGDT-35-A-G2
40	540865	HGDT-40-A	540866	HGDT-40-A-G1	540867	HGDT-40-A-G2
50	540868	HGDT-50-A	540869	HGDT-50-A-G1	540870	HGDT-50-A-G2
63	540871	HGDT-63-A	540872	HGDT-63-A-G1	540873	HGDT-63-A-G2
强力型						
25	560177	HGDT-25-A-F	560178	HGDT-25-A-F-G1	560179	HGDT-25-A-F-G2
35	560180	HGDT-35-A-F	560181	HGDT-35-A-F-G1	560182	HGDT-35-A-F-G2
40	560183	HGDT-40-A-F	560184	HGDT-40-A-F-G1	560185	HGDT-40-A-F-G2
50	560186	HGDT-50-A-F	560187	HGDT-50-A-F-G1	560188	HGDT-50-A-F-G2
63	560189	HGDT-63-A-F	560190	HGDT-63-A-F-G1	560191	HGDT-63-A-F-G2

附件

转接组件 HAPG

材料：
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯
RoHS合规

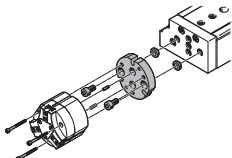
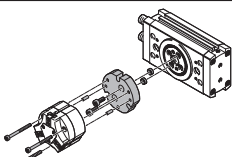
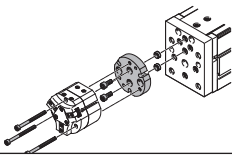
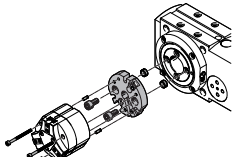
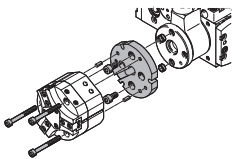


注意

组件包括单个安装接口以及必要的安装材料。

带转接组件的许可驱动器/抓手组合

CAD 相关数据 → www.festo.com

组合	驱动器规格	抓手规格	转接组件 CRC ¹⁾	订货号	型号
	DGSL	HGDT	HAPG		
	16	25	2	542439	HAPG-SD2-32
	16	35		542436	HAPG-94
				548805	ZBV-9-7
	20, 25	35		542436	HAPG-94
	20, 25	40		542437	HAPG-95
	25	50		542443	HAPG-SD2-36
				548806	ZBV-12-9
	DRRD	HGDT	DHAA		
	16	25	2	2079812	DHAA-G-Q11-16-B7/B7G-25
	20	25		2079695	DHAA-G-Q11-20-B7/B7G-25
	20	35		2077056	DHAA-G-Q11-20-B7-35
	25	35		1735057	DHAA-G-Q11-25-B7-35
	25	40		1735103	DHAA-G-Q11-25-B7-40
	32	40		2077253	DHAA-G-Q11-32-B7-40
	32	50		2077335	DHAA-G-Q11-32-B7-50
	35	50		2079063	DHAA-G-Q11-35-B7-50
	35, 40	63		2079274	DHAA-G-Q11-3 5/40-B7-63
	DRRD	HGDT-G	DHAA		
	20	35	2	2832455	DHAA-G-Q11-20-B7G-35
	25	35		2832483	DHAA-G-Q11-25-B7G-35
	25	40		2832545	DHAA-G-Q11-25-B7G-40
	32	40		2832575	DHAA-G-Q11-32-B7G-40
	32	50		2832600	DHAA-G-Q11-32-B7G-50
	35	50		2832617	DHAA-G-Q11-35-B7G-50
	35, 40	63		2832631	DHAA-G-Q11-3 5/40-B7G-63
	EGSL	HGDT	HAPG		
	35	25	2	542433	HAPG-97
	45, 55	25		542439	HAPG-SD2-32
	45, 55, 75	35		542436	HAPG-94
	75	40		542437	HAPG-95
	75	50		542443	HAPG-SD2-36
	ERMB	HGDT	HAPG		
	20, 25	25	2	542440	HAPG-SD2-33
	20, 25, 32	35		542441	HAPG-SD2-34
	25, 32	40		542442	HAPG-SD2-35
	32	50		542443	HAPG-SD2-36
	EHMB	HGDT	HAPG		
	20	35	2	542441	HAPG-SD2-34
	20	40		542442	HAPG-SD2-35
	20	50		542443	HAPG-SD2-36

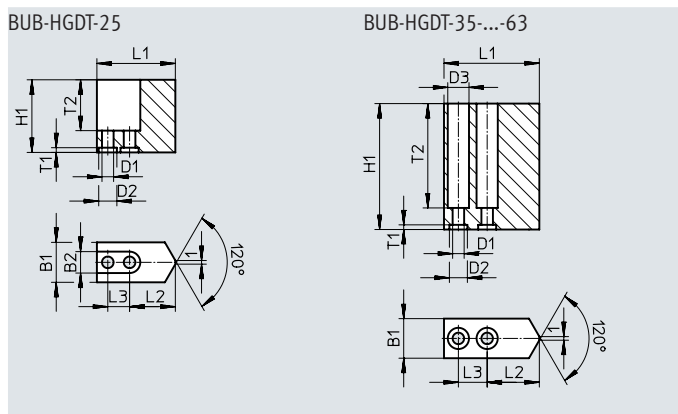
1) 耐腐蚀等级 CRC 2，符合 Festo FN 940070 标准

中度耐腐蚀能力。有可能会产生冷凝水的应用场合。用于表面装饰要求的外部可视件，与典型的工业应用场合环境气候直接接触。

附件

夹爪坯料 BUB-HGDT (供货范围内包括 3 件)

材料:
精制铝合金
不含铜和聚四氟乙烯



尺寸和订货数据

适用规格	B1	B2	D1	D2	D3	H1	L1
[mm]	±0.05	+0.22	∅ H13	∅ H8	∅ +0.22	±0.05	±0.05
25	11	5.9	3.2	5	—	20	21.6
35	11	—	3.2	5	5.9	35	26.5
40	16	—	4.3	7	7.4	50	34
50	20	—	6.3	9	10.4	65	42
63	24	—	6.3	9	10.4	80	52

适用规格	L2 ±0.02 ¹⁾ ±0.1 ²⁾	L3 ±0.01 ¹⁾ ±0.1 ¹⁾	T1 +0.1	T2	重量 每个坯料 [g]	订货号	型号
[mm]							
25	12.6	6	1.3	14	10	541101	BUB-HGDT-25
35	14.5	8	1.3	29	22	541102	BUB-HGDT-35
40	17	12	1.6	45	59	541103	BUB-HGDT-40
50	21	15	2.1	58	112	541104	BUB-HGDT-50
63	24	18	2.1	73	222	541105	BUB-HGDT-63

1) 用于定位孔

2) 用于通孔

附件

订货数据							
	适用规格 [mm]	简要说明	重量 [g]	订货号	型号	PU ¹⁾	
定位套 ZBH 技术参数 → Internet: zbh							
	25, 35	用于定位夹爪坯料/手指到夹爪上	1	189652	ZBH-5	10	
	40		1	186717	ZBH-7		
	50, 63		1	150927	ZBH-9		
	35, 40	用于侧向定位手指到夹爪上	1	189652	ZBH-5		
	50, 63		1	186717	ZBH-7		
	中央安装件 SLZZ 技术参数 → Internet: slzz						
	25	用于在安装时定位抓手	21	150900	SLZZ-1 6/10	-	
	35, 40, 50, 63		40	150901	SLZZ-2 5/16		
堵头 B 技术参数 → Internet: 坯料ing plug							
	25 ... 63	用于密封气源口	0.6	30979	B-M3-S9	10	
			1	174308	B-M5-B		
			5	3568	B-1/8		

1) 包装单位数量

订货数据 - 接近开关, 用于 C 型槽, 磁阻式							技术参数 → Internet: smt
	安装方式	电接口, 连接方向	开关输出	电缆长度 [m]	订货号	型号	
常开触点							
	可从上方插入槽内	电缆, 3芯, 同轴向	PNP	2.5	551373	SMT-10M-PS-24V-E-2.5-L-OE	
		插头 M8x1, 3针, 同轴向		0.3	551375	SMT-10M-PS-24V-E-0.3-L-M8D	

订货数据 - 接近开关, 用于 C 型槽, 磁阻式							技术参数 → Internet: smt
	安装方式	电接口, 连接方向	开关输出	电缆长度 [m]	订货号	型号	
常开触点							
	可从端部插入槽内	电缆, 3芯, 横向	PNP	2.5	547862	SMT-10G-PS-24V-E-2.5Q-OE	
		插头 M8x1, 3针, 横向		0.3	547863	SMT-10G-PS-24V-E-0.3Q-M8D	
	可从端部插入槽内	电缆, 3芯, 横向	NPN	2.5	8065030	SMT-10G-NS-24V-E-2.5Q-OE	
		插头 M8x1, 3针, 横向		0.3	8065029	SMT-10G-NS-24V-E-0.3Q-M8D	

订货数据 - 连接电缆		电接口, 左侧	电接口, 右侧	电缆长度 [m]	订货号	型号	技术参数 → Internet: nebu
	直列式插座, M8x1, 3 针	电缆, 开放式, 3 芯		2.5	541333	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
				5	541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	直角式插座, M8x1, 3 针	电缆, 开放式, 3 芯		2.5	541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
				5	541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	